

TRABALHOS (1)

Propriedades Estruturais e Fotoluminescentes de Nanopartículas de Ortofosfato/Carbonato de Cálcio

Carlos Eduardo Zanardo; Valtencir Zucolotto; Thales Machado; Lucas Trindade

Química de Materiais - MAT
e-Pôster

2021 -143895

CO-AUTORES (3)

Propriedades Estruturais e Fotoluminescentes de Nanopartículas de Ortofosfato/Carbonato de Cálcio

☆ (/user/login/ashnazg?destination=/proceedings/100230/_papers/138922/favorite%3Flang%3Dpt-br&lang=pt-br)

COMO CITAR ESSE TRABALHO?

Detalhes

Tipo de apresentação: **e-Pôster**
Eixo temático: **Química de Materiais - MAT**
Palavras chaves: **NANOPARTICLES; Photoluminescence; Defects; Calcium Orthophosphate; Carbonates;**

Autoras(es):
Carlos Eduardo Zanardo (Carlos Eduardo Zanardo) (/proceedings/100230/authors/514078?lang=pt-br)¹
Valtencir Zucolotto (Valtencir Zucolotto) (/proceedings/100230/authors/118215?lang=pt-br)²
Thales Machado (Thales Machado) (/proceedings/100230/authors/520026?lang=pt-br)³
Lucas Trindade (Lucas Trindade) (/proceedings/100230/authors/520022?lang=pt-br)¹

¹ USP - São Carlos

² Universidade de São Paulo

³ Departamento de Química / Universidade Federal de São Carlos

Propriedades Estruturais e Fotoluminescentes de Nanopartículas de Ortofosfato/Carbonato de Cálcio



Carlos Eduardo Zanardo

USP - São Carlos

04:59 🔊 ⚙️ ↗️

Resumo

Calcium phosphates (CaPs) are highly biocompatibility biomaterials widely applied in bones and teeth repair, and tissue engineering. In the form of nanoparticles (NPs), these materials have attracting attention in the field of nanomedicine due to their potential application in fluorescence imaging diagnostics and theragnosis, highlighting the use of intrinsically luminescent hydroxyapatite (HA) NPs [1,2]. Amorphous calcium phosphate (ACP) NPs are candidate materials for nanomedicine due to its easy and rapid preparation procedure, in which the autofluorescence by defects and impurities can be thermically induced [3]. In this study, we investigated the effect of carbonate impurities on the PL properties of chemically precipitated ACP NPs submitted to heat treatment in a programmed furnace for 4 h in air at 400°C. Structural, compositional, and optical properties were analyzed herein. The ACP NPs were characterized by Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), Thermogravimetric Analysis (TG), UV-Vis Spectroscopy, and by PL Spectroscopy. When excited at $\lambda_{exc} = 405$ nm the PL intensity and profile of ACP NPs changed according to different concentrations of carbonate groups before and after the heat treatment, which indicates the influence of such impurity on the PL of these nanomaterials. References: [1] C. Qi, et al. Chem. Soc. Rev., 47, 357-403, (2018) [2] T.R. Machado, et al. Mat. Today Chem., 14, 100211, 2019. [3] T.R. Machado, et al. J. Solid State Chem., 249, 64-69, 2016.

Questões

Compartilhe suas ideias ou dúvidas com os autores!



Sabia que o maior estímulo no desenvolvimento científico e cultural é a curiosidade? Deixe seus questionamentos ou sugestões para o autor!

Faça login para interagir (/user/login/ashnazg?destination=/rasbq-2021/papers/propriedades-estruturais-e-fotoluminescentes-de-nanopartic

Galoá

— anais e proceedings —

Saiba
mais
(<https://galoa.com.br/eventos-cientificos/proceedings-e-anais-de-eventos>)

Preservar a memória da conferência e aumentar o alcance do conhecimento científico é a razão pela qual o Processo de Galoá foi criado.

Os trabalhos da conferência publicados aqui são de acesso aberto e nossa indexação mantém os trabalhos apresentados na conferência fácil de encontrar e citar.